

Buckle assembly for adjusting straps for headgear

Patent number: CN1326371 (A)

Publication date: 2001-12-12

Inventor(s): KYU LEE BOM (KR)

Applicant(s): LEE BOM KYU [KR]

Classification:

- international: A63B33/00; A63B71/10; A63B33/00; A63B71/08; (IPC1-7): A63B33/00; A61F9/02

- european: A63B33/00B

Application number: CN19998012043 19991022

Priority number(s): KR19980044674 19981024

Also published as:



CN1212873 (C)



WDOC24477 (A1)



WO0024477 (A8)



US6446272 (B1)



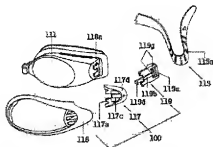
☐ KR20010043774 (A)

more »

Abstract not available for CN 1326371 (A)

Abstract of correspondent, WO 0024477 (A1)

This invention relates to a buckle assembly (100, 200, 300, 400, 500) suitable for headgear such as swimming goggles of a type provided in combination with an elastic strap (115, 215, 215', 315, 415, 415', 515) having a set of equally spaced teeth, projections, transverse ridges (115a, 215a, 215a', 315a, 415a, 415a', 515a) or the like, arranged along the strap at least on the end portions of the strap, which enables easy adjustment of the length of the elastic strap. This invention also relates to a swimming goggle having such a buckle assembly.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99812043. X

[43] 公开日 2001 年 12 月 12 日

[11] 公开号 CN 1326371A

[22] 申请日 1999.10.22 [21] 申请号 99812043. X

[30] 优先权

[32] 1998.10.24 [33] KR [31] 1998/44674

[86] 国际申请 PCT/KR99/00633 1999.10.22

[87] 国际公布 WOO/24477 英 2000.5.4

[85] 进入国家阶段日期 2001.4.12

[71] 申请人 李范圭

地址 韩国汉城

[72] 发明人 李范圭

[74] 专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

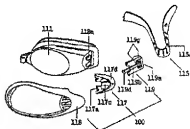
代理人 李瑞海

权利要求书 4 页 说明书 9 页 附图页数 11 页

[54] 发明名称 用于调整盔帽带的带扣组件

[57] 摘要

本发明涉及一种带扣组件(100,200,300,400,500),它适用于如游泳镜一类的与有多个等间距的齿、突起、横脊(115a,215a,215a',315a,415a,415a',515a)或类似形状的弹性带(115,215,215',315,415,415',515)结合类型的盔帽,这些齿、突起、横脊至少在带的端部沿带布置,这样就可以容易地调整弹性带的长度。本发明还涉及一种有这种带扣组件的游泳镜。



ISSN 1008-4272

权 利 要 求 书

1. 一种用于可松动地固定带子 (115; 315; 515) 并有多多个横向凸脊 (115a; 315a; 515a) 的带扣组件 (100; 300; 500), 包括:

5 带扣体 (119; 319; 519), 其进一步包括其上绕有所述带子 (115; 315; 515) 的带支承部分 (119a; 319a; 519a);

滑动器 (117; 317; 517), 其可在第一和第二位置间相对于所述带支承部分 (119a; 319a; 519a) 滑动;

10 所述滑动器 (117; 317; 517) 还包括在其第一位置将所述带子 (115; 315; 515) 紧压在所述带支承部分 (119a; 319a; 519a) 上的压带片 (117b; 317b; 517b); 以及

其中, 当拉动所述带子 (115; 315; 515) 时, 所述凸脊 (115a; 315a; 515a) 中的一个与所述压带片 (117b; 317b; 517b) 啮合, 将所述滑动器 (117; 317; 517) 移动至所述第二位置, 并且当松开所述带子 (115; 315; 515) 15 时, 所述凸脊 (115a; 315a; 515a) 中的另一个与所述压带片 (117b; 317b; 517b) 啮合, 将所述滑动器 (115; 315; 515) 移动至所述第一位置。

2. 一种游泳镜, 包括:

镜组件 (113), 其进一步包括一对镜片 (111) 和一对镜架 (118), 每个镜架与所述相应的镜片 (111) 连接;

20 具有多个横向凸脊 (115a) 的弹性带 (115);

基本如权利要求 1 定义的带扣组件 (100), 带扣组件与所述镜组件 (113) 和所述弹性带 (115) 相连;

在每个所述镜片 (111) 的外侧部上形成的、用于紧固所述镜架 (118) 的装置 (118a);

25 所述带扣体 (119) 还包括在其上表面上沿中心线横向延伸的第一导向部分 (119b), 一对在所述第一导向部分 (119b) 两侧并与之平行延伸的第二导向部分 (119i), 确定所述滑动器 (117) 的所述第一位置的、在所述第二导向部分 (119b) 的一端上形成的第一止动器 (119h), 确定所述滑动器 (117) 的所述第二位置的、在所述第二导向部分 (119i) 的另一端上形成 30 的、正对所述第一止动器 (119h) 的第二止动器 (119g); 以及

所述滑动器 (117) 还包括一对可在所述第二导向部分 (119i) 上滑动

的第一滑动部件 (117a)，和可在所述第一导向部分 (119b) 上滑动的第二滑动部件 (117c)，所述第一滑动部件在所述第一位置抵靠所述第一止动器以及在所述第二位置抵靠所述第二止动器。

3. 一种游泳镜，包括：

- 5 镜组件 (313)，它包括一对镜片 (311) 和一对镜架 (318)，每个镜架与对应的镜片 (311) 相连；

具有多个横向凸脊 (315a) 的弹性带 (315)；

基本如权利要求 1 定义的带扣组件 (300)，带扣组件与所述镜组件 (313) 和所述弹性带 (315) 相连；

- 10 在每个所述镜片 (311) 的外侧部上形成的、用于系紧所述镜架 (318) 和所述带扣体 (319) 的装置 (318a)；

所述镜架 (318) 具有一对形成于其外侧部分上的用于引导所述滑动器 (317) 在所述第一位置和第二位置之间滑动的纵向导轨 (317c)；以及

- 15 所述滑动器 (317) 包括一对支架部件 (317e)，每个支架部件插在所述导轨中而可沿所述导轨 (317e) 滑动。

4. 如权利要求 3 所述的游泳镜，其特征在于，所述压带片 (317b) 与所述滑动器 (317) 分别形成，并与所述滑动器 (317) 的支架部件 (317e) 连接并插入所述导轨 (317c) 中。

- 20 5. 一种用于可松动地固定第一和第二弹性带 (215 和 215'；415 和 415') 的带扣组件 (200；400)，每个带扣组件有多个横向凸脊 (215a 和 215a'；415a 和 415a')，包括：

带扣体 (219；419)，它包括平板，该平板在其两侧面上具有分别绕着第一和第二弹性带 (215；415) 的第一和第二带支承部分 (219a 和 219a'；419a 和 419a')；

- 25 第一和第二滑动器 (217 和 217'；417 和 417')，它们在第一位置和第二位置间分别相对于所述第一和第二带支承部分 (219a 和 219a'；419a 和 419a') 滑动；

- 30 所述第一和第二滑动器 (217 和 217'；417 和 417') 包括第一和第二压带片 (217b 和 217b'；417b 和 417b')，它们在其第一位置上分别将所述第一和第二带子 (215 和 215'；415 和 415') 紧压在所述第一和第二带支承部分 (219a 和 219a'；419a 和 419a') 上；

其特征在于，当拉动所述第一弹性带（215；415）时，所述带子被拉长，并同时所述凸脊（215a；415a）中的一个与所述第一压带片（217b；417b）啮合以将所述第一滑动器（217；417）移动至其第二位置，且当松开所述第一弹性带（215；415）时，所述带子收缩，同时所述凸脊（215a；415a）中的另一个与所述第一压带片（217b；417b）啮合以将所述第一滑动器（217；417）移动至所述第一位置；以及

当拉动所述第二弹性带（215'；415'）时，所述带子被拉长，同时所述凸脊（215a'；415a'）中的一个与所述第二压带片（217b'；417b'）啮合以将所述第二滑动器（217'；417'）移动至所述第二位置，且当松开所述第二弹性带（215'；415'）时，所述带子收缩，同时所述凸脊（215a'；415a'）中的另一个与所述第二压带片（217b'；417b'）啮合以将所述第二滑动器（217'；417'）移动至其第一位置。

6. 一种游泳镜，包括：

镜组件（213），它包括一对镜片（211）和一对镜架（218），每个镜架与所述对应的镜片（211）连接；

两根弹性带（215和215'），每根带子与所述相应镜体（211）的一端连接，并多个横向凸脊（215a和215a'）；

带扣组件（200），它基本如权利要求5所定义，与所述两根带子（215和215'）连接；

所述带扣体（219）包括在所述平板的上表面沿中心线纵向延伸的导向部分（219b），一对从所述导向部分（219b）一端的两侧突出且其高度高于所述导向部分（219b）的第一止动器（219h），以及从所述导向部分（219b）另一端突出的第二止动器（219g）；

所述第一滑动器（217）包括具有正对所述带扣体（219）的所述导向部分（219b）的表面的纵向延伸体（217a）；第一横向延伸件（217c），它设在所述带扣体（219）的一端上，以便在其第一位置抵靠所述第二止动器（219g），在其第二位置抵靠所述第一止动器（219h）；以及设置在所述延伸体（217a）的另一端上、在其第一位置抵靠所述第一止动器（219h）的第二横向延伸件（217c'）；

所述第二滑动器（217'）为包括四个框架元件的大致矩形的框架形状，一对纵向框架元件（217 a'）的相对的表面支承所述第一滑动器（217）的

所述第一延伸体 (217c) 的两端, 且所述横向框架元件中的一个具有切除部分 (217d), 其尺寸使其允许所述第一滑动器 (217) 的纵向延伸体 (217a) 通过, 但不允许所述第一横向延伸体 (217c) 通过; 以及

- 5 还包括滑动器盖 (218), 它可滑动地将所述第一和第二滑动器 (217 和 217') 固定在所述带扣体 (219) 上。

7. 一种游泳镜, 包括:

镜组件 (413), 包括一对镜片 (411) 和一对镜架 (418), 每个镜架与
所述对应镜片 (411) 连接;

- 10 两根弹性带 (415 和 415'), 每根带子与所述对应镜体 (411) 的一端连接, 并有多根横向凸脊 (415a 和 415a'); 以及

带扣组件 (400), 基本如权利要求 5 所定义, 所述两根带子 (415 和 415') 与之相连;

- 15 所述带扣体 (419) 包括相对带扣体 (419) 的所述平板以间隔、平行关系延伸的滑动器导向板 (419k), 以及使所述平板和所述滑动器导向板 (419k) 保持间隔关系的支柱 (419j), 所述滑动器导向板 (419k) 设置有一对纵向第一导轨 (417c) 和一对纵向第二导轨 (417c'), 它们分别引导所述第一和第二滑动器 (417 和 417') 在其第一位置和第二位置之间滑动;

所述第一滑动器 (417) 包括一对第一支架部件 (417e), 每个所述第一
支架部件插在导轨中而可沿所述第一导轨 (417c) 滑动; 以及

- 20 所述第二滑动器 (417') 包括一对第二支架部件 (417e'), 每个所述第二支架部件插在导轨中而可沿所述第二导轨 (417c') 滑动。

8. 如权利要求 7 所述的游泳镜, 其特征在于, 所述第一压带片 (417b) 与所述第一滑动器 (417) 分别形成, 并与插在所述第一导轨 (417c) 中的
所述第一滑动器 (417) 的所述第一支架部件 (417e) 连接, 以及

- 25 所述第二压带片 (417b') 与所述第二滑动器 (417') 分别形成, 并与插在所述第二导轨 (417c') 中的所述第二滑动器 (417') 的所述第二支架部件 (417e') 连接。

说明书

用于调整盔帽带的带扣组件

5 本发明涉及盔帽调整带的带扣组件，特别涉及用于调整游泳镜弹性带的带扣组件。

目前流行的用于游泳镜的带扣组件一般包括一带长度调整片 17，它在如图 1 所示的镜框 12 外侧的每侧形成。这种带长度调整片 17 具有至少两个供带 15 的端部穿过的细长开孔。如图 2 所示，这些通孔并排布置。带 15 绕在一位于两穿孔之间的壁部分 17a 上。为使带 15 易于从带长度调整片 17 中移出以调整长度，将最外端壁部分 17b 的中心部分切掉一部分。从带长度调整片 17 的后侧将带 15 的自由端 15a 穿过一个靠近镜片部分的通孔，然后再将带的该自由端穿过最外的开孔，这样就将带 15 安装在带长度调整片 17 中。

游泳镜一般包括一镜片组件 13，镜片组件 13 有两个其内安装镜片 11 的镜架 18，鼻梁 14 连接到镜架的内侧。头带 15 连接镜片组件 13 的外侧。每个镜片 11 一般均有在其面对穿戴者侧设置的硅包装件 (silicon packing) 12。硅包装件 12 有一个适合与穿戴者面部舒适接触的面部接合表面，并且由于该表面的可压缩性，它可适应穿戴者的面部轮廓。

因此，经常在带游泳镜之前，穿戴者通过扯动绕在带长度调整片 17 的带固定部分 17a 上的弹性带 15 的一端 15a，来调整弹性带的长度。一旦带上，硅包装件 12 密封面部皮肤，这样水就不会渗透进每个镜片组件内部。如果弹性带调整得太紧，硅包装件 12 过度压迫眼睛周围，这会导致眼睛周围的皮肤疼痛。如果弹性带 15 调整得太松，水会透过硅包装件 12 渗透进镜片部件 11 内。由于这些原因，在带游泳镜之前要对弹性带 15 的长度进行调整，以对面部形成适当的压力。

在具有上述带扣组件的游泳镜中，穿戴者不能在头戴游泳镜同时调整弹性带 15 的长度。穿戴者必须从头上取下游泳镜来调整弹性带的长度。这种调整操作经常是非常不方便的，需要重复几次。

本发明的一个目的是克服上述现有技术中带扣组件的此类问题，提供一种结构简单，使收紧和放松操作更方便、更快捷和更方便的带扣组件，以便这些操作仅用一只手就能完成操作，保证带扣组件高度的功能可靠性。

本发明的另一目的是提供一种配有这种带扣组件的游泳镜，这种带扣组件使穿戴者能在头戴游泳镜同时进行收紧和放松操作。

本发明通过提供一种带扣组件来实现上述目的，该带扣组件可松动地固定一带子，并具有多个横向 (width-wise) 凸脊，该带扣组件包括一带扣体，
 5 该带扣体还包括一带子绕在上面的带支承部分；一在第一位置和第二位置之间相对于带支承部分滑动的滑动器；该滑动器还包括一个在第一位置将带子压在带支承部分上的压带片；且其中，当拉动带子时，凸脊中的一个与压带片啮合，将滑动器移动到第二位置，当放松带子时，凸脊中的另一个与压带片啮合，将滑动器移动到第一位置。

10 下面通过对结合附图对不同的实施例的详细描述，本发明其他的目的、特征及优点将显现出来。

图 1 是有传统带长度调整片的现有技术中的游泳镜的透视图。

图 2 表示在带与带长度调整片脱开状态下的图 1 中的现有技术的游泳镜。

15 图 3 是设置有根据本发明第一实施例的带扣组件的游泳镜的透视图。

图 4 是图 3 所示游泳镜各元件的分解透视图。

图 5 和 6 是该游泳镜的部分侧面图，说明根据本发明第一实施例的带扣组件的操作。图 5 示出弹性带长度调整后带扣组件的固定状态，图 6 表示带长度可以进行调整的松动状态。

20 图 7 是沿图 5VII-VII 线的剖面图，示出在第一位置的滑动器。

图 8 是沿图 6VIII-VIII 线的剖面图，示出在第二位置的滑动器。

图 9 和 10 示出滑动器相对于第一实施例带扣组件的带扣体的相对运动。图 9 示出滑动器的第一位置，且图 10 示出滑动器的第二位置。

图 11A、11B、11C 分别是带扣组件的带扣体的侧视图、平面图和底视图。

25 图 12A、12B、12C 分别是带扣组件滑动器的侧视图、平面图和底视图。

图 13 是根据本发明第一实施例的带扣组件的镜架的底视图。

图 14 是具有根据本发明第二实施例的带扣组件的游泳镜的透视图。

图 15 是图 14 所示游泳镜各元件的分解透视图。

图 16 是具有根据本发明第三实施例的带扣组件的游泳镜的透视图。

30 图 17 是图 16 所示游泳镜各元件的分解透视图。

图 18 是具有根据本发明第四实施例的带扣组件的游泳镜的透视图。

图 19 是图 18 所示游泳镜各元件的分解透视图。

图 20 是具有根据本发明第五实施例的带扣组件的游泳镜的透视图。

图 21 是图 20 所示游泳镜各元件的分解透视图。

本发明的不同实施例将参考附图进行描述。带扣组件特别参考用于游泳
5 镜的实施例进行描述。然而，应该知道，本发明的带扣组件也可用于与所有
为调整其长度而须反复收紧和放松的带子结合。

此处的“纵向”一词用于表示如图 3 所示的一个完全装配好的游泳镜的
圆周方向。此处“横向”一词用于表示与“纵向”方向垂直的方向。

第一实施例

10 图 3 和 4 示出具有本发明第一实施例的带扣组件 100 的游泳镜的透视图
和分解图。

游泳镜包括一镜组件 113 和一将游泳镜固定在穿戴者头上的弹性带
115，镜组件 113 包括一对镜片 111 和一对镜架 118，每个镜架 118 其内合并
有一镜片 111。

15 根据本实施例，带扣组件 100 与镜组件 113 的每个外侧部分可拆地连
接，以连接镜组件 113 和弹性带 115。为将带扣组件 100 固定在如图 4 所示
的镜组件 113 的外侧部分上，在镜片 111 的每个外侧部分上设置有如同间隔凸
起 118a 一类的固定件。镜架 118 的底侧上整体形成的间隔肋 118b (图 13)
压装在这些凸起 118a 之间，下面将对它进一步描述。以这种方式，滑动器
20 117 可相对在镜片 111 的外侧部分和镜架 118 之间的带扣体 119 保持可滑动
关系。

本实施例的带扣组件 100 包括一带扣体 119 和一滑动器 117，带扣体 119
包括一周围绕有带子 115 的带支承部分 119a，滑动器 117 可在第一位置和第
25 二位置之间相对于带支承部分 119a 滑动，且其还有一个在其底侧整体形成
的压带片 117b (图 12C)，用来当滑动器 117 位于其第一位置时将带 115 压
在带支承部分 119a 上。镜架 118 通过间隔肋 118b 紧固在镜组件 113 的外侧
部分上，以防止带扣体 119 和滑动器 117 离开镜组件 113。

用于本实施例带扣组件 100 的带扣体 119、滑动器 117 和镜架 118 将在
下面进行更详细地描述。

30 参见图 11A、11B 和 11C，分别示出了根据本实施例的带扣体 119 的侧
面、平面和底面视图。如图 11B 所示，带扣体 119 包括一具有拉长了的第一

导轨 119b 的大致矩形平板件, 第一导轨 119b 沿平板件的中心线纵向延伸并
 从其向外突出, 并包括一对在第一导轨 119b 的两侧并与其平行延伸的第二
 导轨 119i。在带扣体 119 的一侧端, 设有一矩形开口 119c, 以确定带支承
 部分 119a。为与镜架 118 相互连接, 在第一导轨 119b 的远端设有指向朝外
 5 的挂钩 119d。在第一导轨 119b 的中间, 设有一个向上的突起 119e。向上突
 起 119e 在面向挂钩 119d 的一侧有一个带角度的或斜切的表面 119f。一对第
 一止动器 119h 从每个第二导轨 119i 端部的外角突出。该对第一止动器 119h
 确定滑动器的第一位置。在每个第二导轨 119i 另一端的角部, 形成与该对
 第一止动器 119h 相对的一对第二止动器 119g。该对第二止动器 119g 确定滑
 10 动器的第二位置。在第一止动器 119h 和第二止动器 119g 之间的带扣体的上
 表面确定一个滑动表面, 下文所述的滑动器在该表面上滑动。

参见图 12A、12B 和 12C, 分别示出了在上述带扣体 119 上滑动的滑动
 器 117 的侧视图、平面图和底视图。参考示出滑动器 117 底侧的图 12C, 滑
 动器 117 包括一对介于第一位置 (图 9) 和第二位置 (图 10) 之间、在第二
 15 导轨 119i 上滑动的第一滑动件 117a, 在第一位置时, 滑动件 117a 抵靠该对
 第一止动器 119h, 在第二位置时, 在第一导轨 119b 对滑动器 117 滑动运动
 的引导下, 滑动件 117a 抵靠该对第二止动器 119g。滑动器 117 还包括一沿
 带扣体 119 的第一导轨 119b 滑动的中央第二滑动件 117c。一个弓形共用部
 分 117d 将一对第一滑动件 117a 与第二滑动件 117c 互接。当滑动器 117 可
 20 滑动地位于带扣体 119 上时, 滑动器 117 的第一滑动件 117a 在介于一对第
 一和第二止动器之间的第二导轨 119i 上滑动。当滑动器位于相对带扣体 119
 的第一位置时, 一个整体形成的压带片 117b 在一个面对带支承部分 119a 的
 位置, 从滑动器 117 的底面向下延伸。

参考图 12A, 示出弓形共用部分 117d 将该对第一滑动件 117a 的外端与
 25 一第二滑动件 117c 互接。如图 5 所示, 在一个完全装配好的带扣组件中,
 弓形部分 117d 具有与镜架 118 匹配的形状。当镜架 118 固定在滑动器 117
 上时, 镜架 118 的外表面与弓形共用部分 117d 的外表面一起形成一个光滑
 曲面, 从而提供一种适合游泳镜的简单而实用的设计。另外, 在共用部分 117d
 的外表面上设置有一三角形突起 117e, 其可以被使用者的一个手指接和。该
 30 三角形突起 117e 可增加共用部分 117d 的外表面和使用者手指之间的摩擦,
 并因此有助于滑动器 117 的滑动。

在第一位置，滑动件 117a 抵靠一对第一止动器 119h (图 9)。在第二位置，滑动件 117a 紧靠一对第二止动器 119g (图 10)。

在如图 9 所示的第一位置，在滑动器 117 底面整体形成的压带片 117b 正对带支承部分 119a 定位，它们之间的距离可以使带 115 受压超过一半的宽度。在此位置，如图 7 所示，绕在带支承部分 119a 上的带 115 被压带片 117b 紧压在带支承部分 119a 上。另外，如图 10 所示，当带 115 的长度松动时，可移动滑动器 117 向第二位置滑动。在该位置，压带片 117b 和带支承部分 119a 之间的间距变大，因此带 115 可更容易在其间移动。

镜架 118 的细节将在后面进行描述。镜架 118 通过带扣体 119 和插在其间的滑动器 117 被系紧在上述间隔突起 118a 中，突起 118a 设置在镜体 111 的外侧部分上。如图 13 所示，在镜架 118 外侧部分的底侧，设置有一用于在突起 118a 之间进行压紧配合的固定片。该固定片的形状与间隔肋 118b 相同，使其对于较硬的突起 118a 相对柔软些。在完全装配状态下，当滑动器 117 在带扣体 119 上滑动时，第二滑动件 117c 啮合其内的槽 118c 在镜架 118 外侧部分的底面上纵向延伸。另外，在中心导轨 119b 上突起 119e 所在的位置上，在槽 118c 内形成有一个凹口 118d。在间隔肋 118b 之间形成一个以机械互锁连接方式与挂钩 119b 啮合的配合部分 118f。

在弹性带 115 的两端，在与压带片 117b 相对的表面上等间距的设置多个横脊 115a。当沿收紧方向拉紧弹性带 115 的至少一端时，在伸长的带上的横脊与在滑动器的底面上的压带片啮合，并将滑动器移动至其第二位置。松开带子时，带子收缩，同时其他横脊中的一个推动压带片 117b，以将滑动器 117 移动至其第一位置。这些横脊 115a 具有足够高度以被压带片啮合。当压带片 117b 由于与在收缩带 115 上的横脊 115a 啮合而移动时，具有在其底面上整体形成的压带片 117b 的滑动器 117 从其第二位置滑动至其第一位置。在滑动器的第一位置，由于压带片 117b 紧压在带支承部分 119a 上，所以弹性带 115 的长度是固定的。

可用相同的部件来装配两个相对的带扣组件，例如游泳镜的右侧和左侧。每个带扣组件所用的部件彼此基本一致。

当带子用于将镜组件紧固在佩戴者的头上时，例如在一游泳镜中，带子以其光滑面与头部接触。齿、突起、凸脊或类似物仅设在带子两端的预定部分上。

当佩戴者在头上戴着本实施例的游泳镜时，可以更简单、更快捷并更方便地进行收紧和松开操作。

第二实施例

参考图 14 和 15，分别示出具有根据本发明第二实施例的带扣组件 200 的游泳镜的透视图和分解图。

如图所示，每根都有多个横向凸脊 215a 和 215a' 的两根带子 215 和 215' 与相应镜片 211 的每个端连接。每个弹性带 215 和 215' 绕在对应的第一和第二带支承部分 219a 和 219a' 上，第一和第二带支承部分都形成一个单独带扣组件 200 内。本实施例的带扣组件 200 与镜组件 213 分开形成。

本实施例的带扣组件 200 包括一带扣体 219，其具有被第一和第二带子 215 和 215' 分别绕着的第一和第二带支承部分 219a 和 219a'。第一和第二滑动器 217 和 217' 分别相对第一和第二带支承部分 219a 和 219a' 在第一位置和第二位置间可滑动。第一和第二滑动器 217 和 217' 具有在其每个底侧一体形成的第一和第二压带片 217b 和 217b'，以便当第一和第二滑动器 217 和 217' 处于其第一位置时，将第一和第二带子 215 和 215' 紧压在第一和第二带支承部分 219a 和 219a' 上，从而可防止带子 215 和 215' 在其松开方向脱开。带扣组件 200 还包括一滑动器盖 218，它可防止第一和第二滑动器与带扣体 219 脱离。

带扣体 219 大致是一个矩形平板组件。在带扣体 219 的两端形成两个开口 219c 和 219c'，以提供分别绕有第一和第二带子 215 和 215' 的第一和第二带支承部分 219a 和 219a'。一导向部分 219b 在两开口 219c 和 219c' 之间沿带扣体 219 的中央纵向延伸。在导向部分 219b 一端的两侧上形成一对第一止动器 219h。这些第一止动器 219h 的高度高于导向部分 219b 的高度。在导向部分 219b 的另一端上形成一第二止动器 219g。在第一止动器对 219h 和第二止动器 219g 之间确定了第一滑动器 217 的滑动范围。

如图 15 所示，第一滑动器 217 包括一纵向延伸体 217a，其具有一正对带扣体 219 的导向部分 219b 的表面，一设在纵向延伸体 217a 一端上的第一横向延伸件 217c，以及一设在纵向延伸体 217a 另一端上的第二横向延伸件 217c'。第一横向延伸件 217c 在其第一位置时紧靠第二止动器 219g，在其第二位置时紧靠第一止动器 219h。第二横向延伸件 217c' 在其第一位置时紧靠第一止动器 219h，并且其高度高于第一滑动器 217 的其他部分。另外，第

一压带片 217b 在第一横向延伸件 217c 的底面上整体形成，且第二压带片 217b' 在第二横向延伸件 217c' 的底面上整体形成。

当第一滑动器 217 沿导向部分 219b 滑动时，第一滑动器 217 的本体 217a 在第一止动器对 219h 之间通过，并滑动其到其抵靠第二止动器 219g 为止。

- 5 第二滑动器 217' 是包括四个框架元件的大致矩形框，4 个框架元件是两个纵向框架元件和两个横向框架元件。一对纵向组件 217a' 的相对表面支撑第一滑动器 217 的第一横向延伸件 217c 的两端。横向框架元件之一具有一切除部分 217d，其尺寸允许第一滑动器 217 的本体 217a 通过，但阻止第一横向延伸件 217c 通过。第一滑动器 217 定位于带扣体 219 上后，第二滑动器 217' 置于第一滑动器 217 上，这样，在向其第二位置滑动时，第一横向延伸 217c 不能通过第二滑动器 217' 的切除部分 217d。
- 10

- 另外，在组装好的状态，滑动器盖 218 相对于上述带扣体 219 固定第一和第二滑动器 217 和 217'。本实施例的滑动器盖 218 是一个截面为矩形的管状元件。在其四个侧面中的一个侧面上，形成一延伸整个长度的纵向切除部分 15 218b。为容纳带扣体 219 和第一与第二滑动器 217 和 217'，该轴向切除部分 281b 可弹性打开。

本实施例的游泳镜也能让佩戴者在头戴游泳镜时进行收紧和放松调节。

第三实施例

- 20 参考图 16 和 17，分别示出了具有根据本发明第三实施例的带扣组件 300 的游泳镜的透视图和分解透视图。

本实施例中，如图 17 所示，一带支承部分 319a 和两个在其上系紧镜架的间隔突起 318a 一起在镜体 311 的每个端部上形成。

- 为引导滑动器 317 在其第一和第二位置之间的滑动运动，在镜架 318 的外部侧面部分上形成一对平行导轨 317c。滑动器 317 包括一对支架部分 25 317e，每个支架部分插在导轨内而沿导轨 317c 可滑动。一压带片 317b 与滑动器 317 分别形成，并与插在导轨 317c 中的滑动器 317 的支架部件 317e 连接。当滑动器 317 在其第一位置时，压带片 317b 适于将带 315 压紧在带支承部分 319a 上。

- 30 当拉动弹性带 315 时，带子被拉长，且同时所述凸脊 315a 中的一个与所述压带片 317b 啮合，以将所述滑动器 317 移动到所述第二位置，并且当

松开弹性带 315 时,带子收缩,并同时凸脊 315a 中的另外一个与压带片 317b 啮合,将滑动器 317 移动到第一位置。从而,当松开带子 315 时,带子 315 自动固定在调整好的长度。

第四实施例

- 5 参考图 18 和 19,分别示出了具有根据本发明第四实施例的带扣组件 400 的游泳镜的透视图和分解的透视图。

如图所示,每根都有多个横向凸脊 415a 和 415a' 的两根带子 415 和 415' 与相应镜体 411 的每个端部连接。每个弹性带 415 和 415' 绕在各自的第一和第二带支承部分 419a 和 419a' 上,第一和第二支承部分都形成在一
10 单独的带扣组件 400 上。本实施例的带扣组件 400 与镜组件 413 分别形成。

本实施例的游泳镜包括一镜组件 413,镜组件 413 包括一对镜片 411 和每个都与相应的镜片 411 连接的一对镜架 418;两根弹性带 415 和 415',它们每个都与相应的镜片 411 的一端连接,并多个横向凸脊 415a 和 415a';以及一将两带子 415 和 415' 连接的带扣组件 400。

- 15 带扣组件 400 的带扣体 419 包括一平板,一相对该平板隔开、平行延伸的滑动器导向板 419k,和一个保持平板和滑动器导向板 419k 呈这种间隔关系的柱 419j。滑动器导向板 419k 上设有一对纵向第一导轨 417c 和一对纵向第二导轨 417c',它们分别引导第一和第二滑动器 417 和 417' 在其第一和第二位置间的滑动运动。

- 20 第一滑动器 417 包括一对第一支架部分 417e,每个都插在导轨中而可沿第一导轨 417c 可滑动。第二滑动器 417' 沿可滑动的第二导轨 417c' 包括一对第二支架部分 417e',每个第二支架部分插在第二导轨中。

- 第一和第二压带片 417b 和 417b' 与第一和第二滑动器 417 和 417' 分别形成,并与插在相应的第一和第二导轨 417c 和 417c' 中的第一和第二滑
25 动器 417 和 417' 的第一和第二支架部分 417e 和 417e' 连接。

第一和第二滑动器 417 和 417' 的每个分别在第一位置和第二位置之间沿相应的第一和第二导轨 417c 和 417c' 滑动。当第一和第二滑动器 417 和 417' 在其第一位置时,其的第一和第二压带片 417b 和 417b' 将带 415 和 415' 紧压在第一和第二带支承部分 419a 和 419a' 上,并分别固定带的长度。

- 30 第五实施例

参考图 20 和 21,分别示出了具有根据本发明第五实施例的带扣组件 500

的游泳镜的透视图和分解透视图。

根据本实施例，在镜片 511 的一外侧端部上形成一带支承部分 519a。在镜片 511 的一外侧部分上，设置有一用于沿滑动器 517 的延长的导向槽 517c 滑动的支柱 519b。一个整体形成的压带片 517b 从导向槽 517c 的一端向下延伸，并适于将绕在带支承部分 519a 上的带 515 紧压在带支承部分 519a 上。5 镜架 518 适于在每个镜片 511 上咬合配合。滑动器 517 定位在镜架 518 和镜片 511 外侧面之间。

上面的描述清楚地显示出本发明的优点。优越的效果是简单和容易地进行收紧和放松操作。而且，由于包括带扣组件的部件相当简单，这就有助于10 操作的可靠性和延长寿命，同时带扣组件本身也很简单。包括带扣组件的部件可用耐用材料制成模塑塑料部件，它一般很少受如氯、盐水及类似物的外界因素影响。然而，根据使用领域，用来制造带扣组件的材料也可能是其他类型。这种可替换的材料被认为在本发明的范围和精髓内。

从上面所述可知，也应理解，并没有限制带扣组件用于任何特殊类型的15 带子。相反，为特殊用途，带子可用特殊材料。作为例子示出了一种弹性带。

另外，本发明的带扣组件没有过多的空间或体积要求，因此可方便地用于如带有限的带扣组件连接空间的游泳镜的制品中。根据本发明的带扣组件可制成至少等于或略小于通常带扣组件的尺寸。

20 尽管将本发明的带扣组件描述为与游泳镜配合使用，但其应用不限于此，它可用于与需反复收紧和放松的带子配合使用的任何制品。

本发明不局限于这里所述的实施例，在不违背上面公开的和权利要求书所指示的原则的前提下，特别是在结构上可以做大的改进。

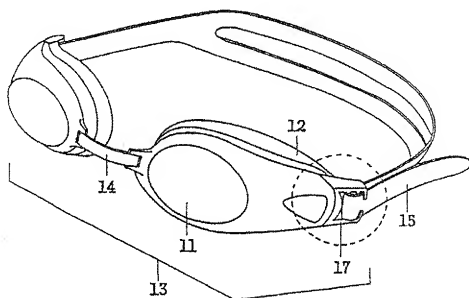


图 1

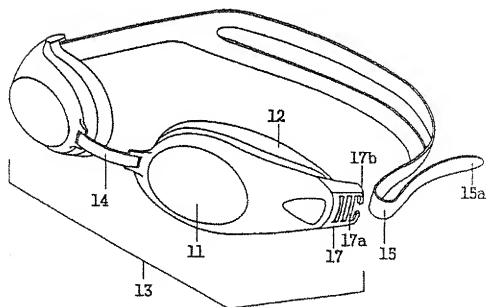


图 2

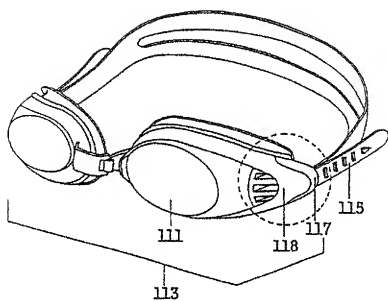


图 3

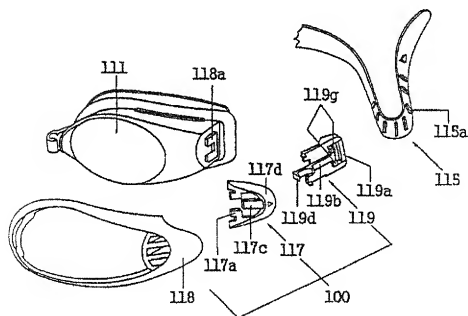


图 4

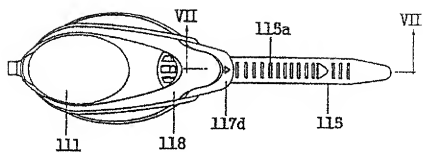


图 5

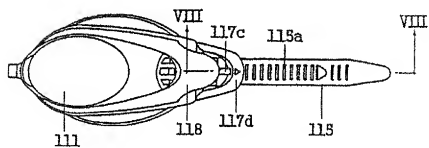


图 6

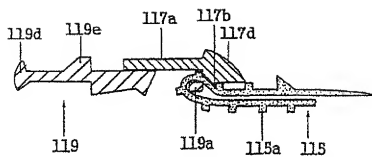


图 7

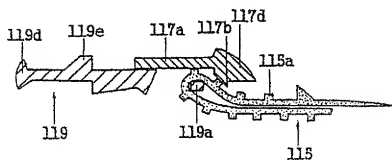


图 8

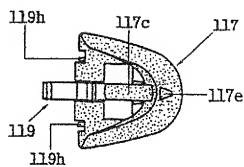


图 9

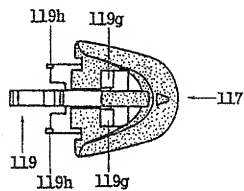


图 10

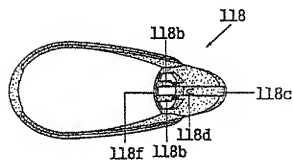


图 13

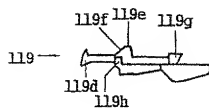


图 11A

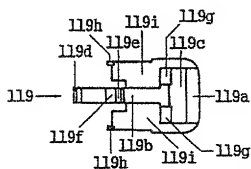


图 11B

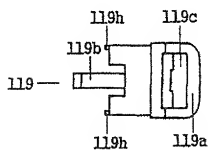


图 11C

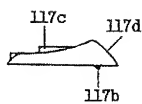


图 12A

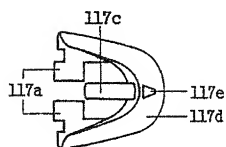


图 12B

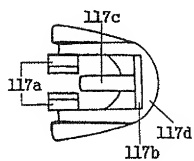


图 12C

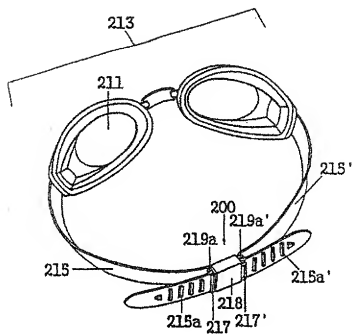


图 14

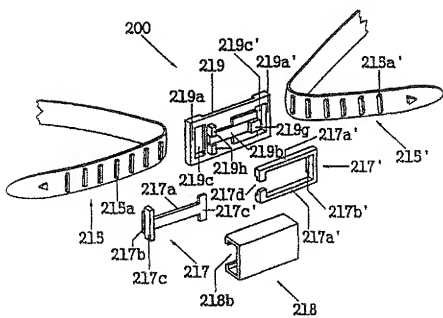


图 15

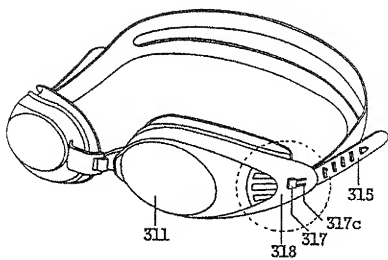


图 16

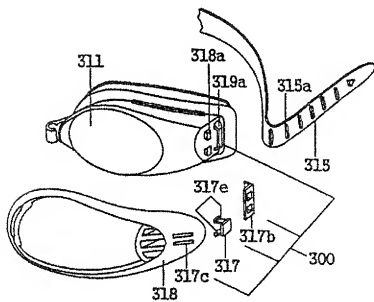


图 17

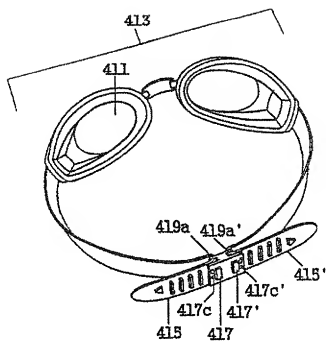


图 18

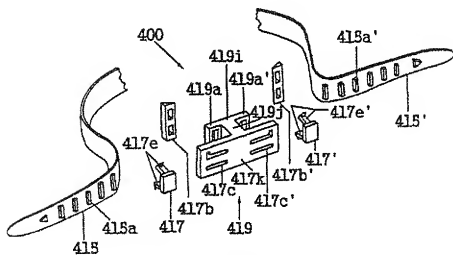


图 19

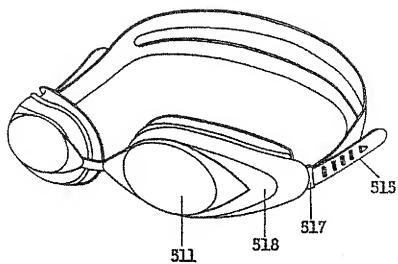


图 20

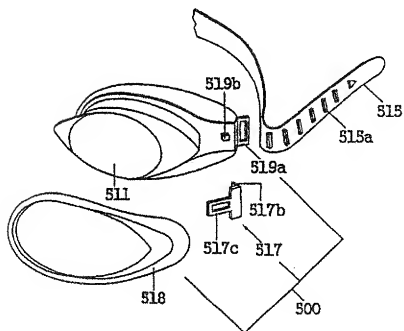


图 21